

Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata z przesyłką na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a. „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal. Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Sobota 19 Października

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Rynek główny Nr 493, nowy 37. Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Pompa ssąco-tłocząca Andrews'a.

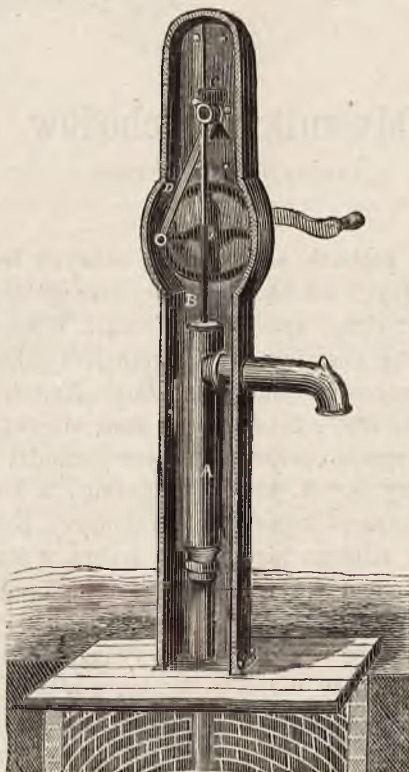
Pompy zwykle rozróżniamy na ssące i tłoczące; częstokroć są one jednak jednocześnie ssąco-tłoczące, właściwszy więc podział byłby na pompy tłokowe i pompy odśrodkowe. Pompy tłokowe wymagają wentylów, zaś pompy odśrodkowe nie potrzebują takowych; tej to okoliczności trzeba przypisać usiłowania w celu skonstruowania coraz doskonalszych pomp odśrodkowych. Ameryka północna i Niemcy najwięcej w tym względzie dostarczyły wynalazków; do najnowszych zaś należy pompa przedstawiona w rysunku pomysłu P. Andrews'a. Pompa ta ma bardzo wiele korzystnych przymiotów, jakie się przy żadnej innej pompie nie znajdują. Jak z rysunku widać przemiana ruchu kołowego na postępowy przeprowadzona jest bardzo pojedynczym sposobem, tak, że pompę tę użyć można z łatwością jako pompę ssącą, jak też jako ssąco-tłoczącą. Pompa zawarta jest w skrzyni, któréj jedna ściana w rysunku jest wyjęta, podczas gdy rura jedna do studni wchodzi a druga odpływowa ze skrzyni wystaje. Zwykle wentyle znajdują się w rurze *A* i są wprowadzone w ruch drążkiem *B*. Drążek *B* jest przymocowany do części *C*, która znowu w ruch wprawianą zostaje ramieniem *D*. Pojedynczością, trwałością i łatwością naprawy w razie uszkodzenia zaleca się bardzo ta pompa.

Przemysł ludowy.

Przemysł służy nietylko do wzbogacenia materjalnego pojedynczych ludzi jak i narodów, ale jest także środkiem do rozszerzenia oświaty. Wiadomo, że w krajach, gdzie lud zatrudniony jest przy fabrykach albo jakimkolwiek przemysłem lub handlem się zajmuje, nietylko że w lepszym znajduje się bycie, ale i więcej jest oświecony, czując sam potrzebę jakiejkolwiek wiedzy, do czego sama styczność z oświeceńszą klasą go powoduje i zachęca.

U nas, gdzie tak mało fabryk się znajduje, a i te które istnieją, ograniczają się na małej liczbie rąk pracujących, po większej części obcokrajowców, w ogóle przemysł na niskim stopniu się znajduje; brak zatém i podnięty mimowolnej na lud nasz, by brał się do pracy przemysłowej, dążył sam do lepszego bytu i oświaty, i dla tego rzadko gdzie przemysłem się zajmuje, a gdzie takowy istnieje, to nie udoskonala się i nie rozszerza, nie ma zatém postępu ni w wyrobie ni w rozsprzedaży tegoż i nie wychodzi poza obręb potrzeb domowych, miejscowych i okolicznych.

Nic dziwnego, że u ludu naszego nie przyjął i nie rozwinął się dotąd duch przemysłowy, przygnieciony bowiem przez wiele wieków systemem



Pompa ssąco-tłocząca Andrew's.

pańszczyznianym, ograniczony on był tylko do ciężkiéj pracy w roli, do tego nie będąc właścicielem roli, która go żywiła, ani swéj pracy, zamkniętą miał drogę do każdego innego zawodu, czy to przemysłowego, czy naukowego. W takim stanie obudzenia się w ludzie wiejskim ducha przemysłowego, wyrodzenie się ochoty do pracy przemysłowej było niemożebném.

Nie można jednak twierdzić, by lud nasz nie miał całkiem pociągu do innéj pracy oprócz w roli, trudni on się i tak gdzieniegdzie różnemi wyrobami, jak n. p. różnych sprzętów i naczyń domowych, szczególniej lud górski posiadając więcéj zręczności, wyrabia także i drobne rzeczy, jak tyrkotki, wózki, skrzypki dla dzieci i inne drobiazgi nietylko do zabawy, ale i pożytku służące, i takowe tylko po jarmarkach, targach i odpustach sprzedaje; do sklepów miastowych przystępu takowe nie mają, z powodu swéj prostoty i niezgrabności, nie mogą więc wyrównać tak wyrobom miejskim jak zagranicznym; w niektórych miejscach zajmują się wyrabianiem koszyków ze słomy lub wikliny, w innych miejscach wyrobami glinianemi, kowalstwem, ślusarstwem, kołodziejstwem i t. p., nie wspominając już o wyrobie płótna i sukna na własną potrzebę, które to w całym kraju sami dla siebie uskuteczniają, jak również wszystkie jego sprzęty domowe i gospodarskie są dziełem rąk jego własnych.

W niektórych okolicach oprócz zaspokojenia własnych potrzeb, starają się swoją pracę spieniężyć, roznosząc lub rozwożąc swoje wyroby po jarmarkach okolicznych. Nie mając podanej ręki ni wskazówki, nie ma w jego wyrobach udoskonalenia, nie ma postępu, i naturalnie produkcja jego obok zagranicznej pod względem piękna i dobra nietylko że nie wytrzymuje konkurencji, ale poniżające zajmuje miejsce.

Nie możemy też powiedzieć, by umysł ludu nie był zdolnym rozwinąć się i sięgnąć wyższych szczebli wiedzy i sztuki; mamy bowiem dosyć przykładów, że synowie ludu, pomimo ogromnych i wielolicznych przeszkód swoim talentem i zdolnościami zdołali wznieść się wysoko. Wprawdzie są to wyjątki i bardzo rzadkie, jednakże byłoby takich więcej przy zachęcie, pomocy i dobrém pokierowaniem dbających o dobro kraju.

Nie można też ludowi naszemu odmówić zręczności i sprytu w wyrabianiu rzeczy należących do sztuki, widzimy bowiem po wiejskich kościołach i cerkwiach różne ozdoby wyrzynane na drzewie, jako też statuy i figury kamienne spotykane przy drogach wyrabiane ręką ludu bez znajomości rysunku i jakiejkolwiek w tym względzie nauki; nic dziwnego, że te figury są powszechnie bez żadnego smaku estetycznego i wzbudzają raczej uczucie odrazy niż podziwienia.

Wszczepienie i udoskonalenie istniejącej przemysłowej pracy u ludu naszego byłoby środkiem do podniesienia go, umoralnienia, a co najgłówniejsza ułatwiającą drogą do oświaty, która teraz takie przesądy i niechęć zwalczać musi; a gdy ludowi da się sposób materjalnego podniesienia przez swą własną pracę, dojścia do lepszego bytu

i poczucia swojej godności jako człowieka i obywatela kraju, któreto uczucia przez styczność z miastową ludnością rozwinąć się mogą, uczuje on sam niezbędną potrzebę dążenia do oświaty i z chęcią przyjmie podaną rękę i pomoc w zakładaniu i podnoszeniu szkółek, i sam będzie napędzać swoje dzieci do szkoły, gdy dziś z niechęcią je posyła.

Rozwój przemysłowej pracy u ludu naszego byłby nietylko dobrodziejstwem dla niego samego, bo podniósłby go i uszlachetnił przez zamiłowanie w pracy, ale i dla kraju byłby pożądanym, gdyż w skutek zwiększającej się oświaty idącej w parze z przemysłem, przysporzyłby zastęp pracowników na niwie ojczystej, i z ciemnej dotychczas masy wyrobiłby pożytecznych obywateli.

Bez wątpienia, że wszelkie zmiany natrafiają na upór ludu, choć one są z korzyścią moralną i materjalną dla niego. Dla ludu wszelka nowość jest podejrzaną i podług jego zdania niebezpieczną; on woli zostać przy starém, bo z tém zrósł się, nie chce postępu i nie ma o nim pojęcia. Potrzeba więc zachęty i kierownictwa.

Nie łatwe to zadanie rozbudzić w ludzie naszym zamiłowanie do jakiejkolwiek przemysłowej pracy. Jednakże bez żadnego działania w tym kierunku pozostaniemy zawsze w tyle od innych ościennych choć mniejszych narodów jak Czechy, Morawa, Szląsk i innych, gdzie lud przemysłem się zajmuje, nie mówiąc już o zachodnich, gdzie przemysł kwitnie i z każdym niemal dniem zadziwiające czyni postępy.

Najprzystępniejsza i najłatwiejsza dla ludu gałęź przemysłu byłaby niezawodnie produkcja wyrobów drewnianych, któreto dziś z zagranicy bywają sprowadzane, jakby w naszym kraju brak było drzewa.

Weźmy naprzykład jedną część tych wyrobów, która na pozór zdaje się błahostką, jednakże nie małe sumy corocznie za nie wychodzą niepotrzebnie za granicę naszego kraju, t. j. zabawki dziecinne, które lud nasz łatwo mógłby wyrabiać, gdyby tylko zdołano go zachęcić do nauczenia się tokarstwa i wciągnąć do pracy na tém polu, ułatwiając mu oraz stosunki z kupcami i pośrednicząc w rozsprzedaży tychże wyrobów, jako też w sprowadzaniu modelów w celu doskonalenia się w tym przedmiocie, a tym sposobem w pracy własnej wskazać mu źródło bogactwa.

Niechby z każdej okolicy kraju naszego wysłano kilku ciekawych parobczaków do miasta na rok lub dwa dla nauczenia się tokarstwa lub stolarstwa, by potém powróciwszy do domu rozpoczęli pracę przemysłową, która niezawodnie niosłaby im nie małe korzyści; a za tym przykładem poszliby i inni, biorąc się do pracy dotychczas obcej dla ludu. A gdyby i udzielono stypendjum z krajowych funduszów na wysłanie kilku ciekawych włościan do tych miejsc zagranicznych, gdzie takie zabawki produkują na wysoką skalę, by się tam nauczyli i przyćwiczyli; byłby to zapewne grosz nie na darmo wyrzucony, lecz nie jako zasiew dobrego i pożytecznego ziarna.

Śmiesznem może się wydać, że produkowaniem zabawek dziecinnych może lud zbogacić, jednakże przypatrzmy się sklepom galanteryjnym po naszych miastach i miasteczkach zapełnionym zagranicznemi dziecinnemi zabawkami często bardzo pojedynczemi i niekoniecznie doskonałemi wyrobami, czasem tylko wystrugane, farbą pobadźgane i w pudełkach zapakowane. Spytajmy się kupców ile za to pieniędzy wydają, a dostaniemy odpowiedź, że każdy z nich corocznie nie małą sumkę za te drewniane rupiecie za granicę wysela. Czyż te pieniądze co dziś niepotrzebnie za granicę płyną nie mogłyby bogacić ludu a przez to i kraju całego? Czyż i w tém nie byłaby korzyść dla kraju, że lud miałby zajęcie i przywykałby do pracy, którąby mu zyski niosła i wydobyła z dotychczasowej nędzy i opuszczenia, a przez styczność z miastami wzbudzałaby poczucie do oświaty i obowiązków względem kraju, a zczasem zrobiłaby go pożytecznym obywatelem.

Jeżeliby więc zdołano zachęcić lud do podobnej pracy i rozwinąć tę gałęź przemysłową, co przy dobrej woli obywateli dbających o podniesienie kraju, nie byłoby niemożebném, ułatwiając dopomagając czy to radą, pośrednictwem lub zasiłkiem pieniężnym; niekoniecznie się ograniczając tylko na struganiu i toczeniu zabawek dziecinnych, kładziemy tu to tylko jako przykład, możnaby produkować i inne sprzęty do ozdoby i potrzeb domowych służące, i z czasem możnaby doprowadzić do rozwoju przemysłu ludowego, a zatém podniesienia materjalnego kraju i rozszerzenia oświaty.

Obok tokarstwa mogłyby również stolarstwo, bednarstwo, koszykarstwo i sitarstwo (znani są w całej Polsce sitarze z Biłgoraja roznoszący swoje wyroby nietylko po całym kraju, ale i zagranicą) zakwitnąć w naszym kraju, obfitym we wszelkie gatunki drzewa mogące służyć do rozmaitych wyrobów, a przy dobrej i dostatecznej produkcji możnaby zaopatrywać nietylko kraj swój w potrzebne sprzęty, ale zczasem i wywozić do innych krajów prowadząc handel temi wyrobami. Jednakże daleko do tego i trudno iść w zawody z konkurencją zagraniczną, gdzie postęp ogromny w przemyśle, ale byłoby to już wielkiem dobrodziejstwem, gdyby i pod tym względem uwolniło się kraj od powodzi wyrobów zagranicznych takich, jakie kraj nasz produkować może.

Zawiązywanie się Towarzystwa fabrykacji zapałek w Krakowie powinno znaleźć odgłos i poparcie w kraju naszym z tém zastrzeżeniem, by zakładając fabrykę nie sprowadzano do niej robotników obcokrajowców, lecz żeby lud był przyuczony i użyty do tychże robót, co byłoby i z zyskiem dla Towarzystwa, bo robotnik byłby tańszy od zagranicznych i dla ludu byłby pożądanym taki rodzaj zarobkowania.

Zadaniem więc powinno być ludzi dbających o wzrost kraju i a mających po temu środki, jak również instytucji i władz krajowych, by o ile możności wszelkiemi siłami dążyli do rozwoju przemysłu ludowego, a niezawodnie przyczynią się tém najwięcej i do rozszerzenia oświaty, bo obok oświaty trzeba mu koniecznie dać i sposób do podniesienia materjalnego, a najlepszym do tego środkiem rozwój przemysłu.

Daj Boże, by myśli moje, których rozwinięcie zdolniejszemu pióru zostawiam, znalazły poparcie i zczasem się urzeczywistniły, by dzieci polskie bawiły się zabawkami z polskiego drzewa, a nasze sprzęty domowe nie były niemieckie ani francuskie, ale z drzewa i wyrobu ludu polskiego.

Lwów d. 8 Października 1867 r.

Józef Laskownicki.

Odwanianie odchodów

(według Tomasza Weglera).

Przy próbach skuteczności różnych środków odwaniających odchody ludzkie, szczególniej chorych na cholerę, spostrzegł Tomasz Wegler, assystent przy chemicznem laboratorjum szkoły politechnicznej w Norymberdze (*Bayr. Kunst- u. Gewerbeblatt, 1867, S. 415*), że woń nieprzyjemna, jaką wywięzują odchody dijaryjne pochodzi z kwasu już przy 30° R. ulatniającego się, a który on nazywa kwasem łajnowym (*Kothsäure*). Kwas ten odkwasza saletran niedokwasu srebra w rozczynie wodnym, a pod wpływem nadmiaru ługu potasowego i wody wapiennej traci w przeciągu 24 godzin zupełnie swoją woń niemiłą, wywiązując przytém amoniak, a przy dalszém działaniu alkalii i przy przystępie powietrza przechodzi w ciało mające podobieństwo do kwasu pruchnicowego. Odchody pozbawione tego kwasu posiadają woń nie tyle niemiłą odchodów krowich, a za dodaniem nadmiaru potasu i wapna wywięzują tylko amoniak.

Przez powyższe doświadczenie została wytknięta droga, jakiej się trzymać wypada w celu dokładnego odwonienia odchodów dijaryjnych. Napełniwszy bowiem częściowo butelkę tego rodzaju odchodami z nadmiarem ługu potasowego lub mlekiem wapiennem, dobrze ją zakorkowawszy a następnie dobrze skłóciwszy po pare razy, to w kilku godzinach odchody tracą zupełnie swą niemiłą woń. Chcąc zaś w ten sposób odwonić odchody użyciem rozczynu witryolu żelaznego, to odchody nawet po upływie dwunastu dni bynajmniej swej woni nie utracą; przeciwnie po dodaniu żelaznego witryolu, jak w ogóle jakiejkolwiek kwas odczyniającej soli lub kwasu wolnego (z wyjątkiem jeżeli ten sam przez się nie posiada silnej woni jak n. p. kwas siarkawy), woń odchodów staje się silniejszą. Według Weglera nawet świeżo strącony wodnik niedokwasu żelaza jest za słaby do odwoniania odchodów. Wodny rozczyn kwasu karbolowego (kwas fenilowy) także nieodpowiada celowi; przy użyciu tegoż ginie wprawdzie niemiła woń, lecz tylko pozornie, gdyż w istocie zostaje tylko przytłumioną silną wonią kwasu karbolowego. Podobnie zupełnie działa także wodny rozczyn kwasu siarkowego. Co do witryolu żelaznego i podobnych mu soli metalowych, to użycie takowych sprowadza: 1) Szybkie zwietrzanie murów w bliskości wychodków w skutek efflorescencji soli amoniakalnych, potasowych, sodowych i wapiennych. 2) Znaczną stratę na wartości nawozowej w ten sposób odwanianych odchodów, gdyż przez znaczną ilość żelaza i soli cynkowych w nich zawartych, tamuje wzrost prawie wszystkich roślin. Potém co się powiedziało, zbytecznem byłoby dowodzić, iż inne środki odwaniania, jak: chlorek manganu, witryol cynkowy, chlorek cynku i t. p. nie działają odwaniająco na odchody, gdyż nie są w możności kwasu łajnowego uczynić nieszkodliwym. Manganian potasu przeciwnie, który również jako środek odwaniający zalecanym bywa, jest bardzo skutecznym, gdyż przez połączenie alkali zawartego w manganianie potasowym z kwasem łajnowym, tenże ukwasza się na kwas huminowy, wydzielając przytém niedokwas i nadniedokwas manganu, przez co łajno się zupełnie odwania; kosztowność jednak tego środka stoi na przeszkodzie powszechnemu użyciu takowego. W nowszych czasach zalecano także fenilan wapna, jako wyborny środek odwaniający, według Weglera jednak nie zasługuje on na zalecenie. Używszy bowiem płynu tego w dostatecznej ilości i dodawszy nadmiaru wapna, działa on w skutek nadmiaru wapna neutralizująco na kwas łajnowy; kwas fenilowy w takim razie jedynie woń przytłumia. Proszek odwaniający używany przez Töpfera w Szczecinie do bezwonnych klosetów, składający się z 10 części sproszkowanego niegaszonego wapna i 1 części proszku z węgla drzewnego, jest dostateczny w tym razie, gdyż z powodu właściwego urządzenia tych kloset tylko odchody stale podlegają odwonieniu. W wychodkach jednak w zabudowaniach publicznych, hotelach, które codzień odchody więcej osób mieścić muszą, byłby ten proszek za drogi z powodu potrzebnej znacznej ilości węgla drzewnego; albowiem węgiel drzewny z powodu swej porowatości działający tylko przy przystępie powietrza, zostaje jednak w krótkim czasie przez płynące części odchodów pochłonięty, a pory jego przepełnione uryną nie są w stanie ściekającego kwasu łajnowego absorbować i przez żrące wapno przy przystępie powietrza w kwas pruchnicowy zamienić. Schür zaleca jako środek odwaniający mięszaninę 100 części proszku torfowego na jedną część kreozotu. Próby jednak czynione tą mięszaniną przez Weglera nie wydały pomyślnego rezultatu, gdyż po 4 dniach nie nastąpiło zupełne odwonienie, chociaż niemiła woń odchodów znacznie złagodzoną została.

Z tego co się dotąd powiedziało, wynika, że wszystkie zalecane środki odwaniające z wyjątkiem zbyt kosztownego manganianu potasu i w niektórych razach korzystnej mięszaniny Töpfera jako też środka Schüra, albo nie działają wcale, albo tylko bardzo niedostatecznie. Badania jednak Weglera okazały, iż w różnych odchodach dijaryjnych aż do obrzydzenia ludziom nieznośny kwas łajnowy za użyciem alkali łącząc się z niemi i z przystępem powietrza zostaje zniszczonym, a wywięzująca się przy tém ukwaszeniu amonija jest zdrowiu nieszkodliwą.

Do użycia w praktyce służą następujące wskazówki: Dla wychodków urządzonych w sposób zwykły, uczęszczanych codzień przez 6 do 12 osób, a oprócz tego mających pomieścić rozmaite odchody kuchenne, wystarcza rocznie 2 do 3 korcy palonego wapna na odwonienie odchodów w nich się mieszczących. Wapno wrzuca się w grubych kawałkach do dołu wychodkowego a w skutek odbywającego się w tymże gaszenia wapna, pozo-

stające gorąco nie pozbawia wprawdzie odchodów w jednej chwili niemiłej ich woni, jednak czynność ta przedsięwzięta we właściwym czasie i przy silnym przewiewie powietrza, w kilku godzinach usuwa wszelki fetór. Jeżeliby zaś szczególniej w czasie spokojnym bez wiatru i gorącym w skutek nie dosyć szybkiego działania wapna odwonienie nie następowało i fetór nie znikł, natenczas należy wsypać do dołu 1 do 2 łutów chlorku wapna. Mała ta ilość chlorku wapna wystarczajaca na 6 do 8 dni ukwasza natychmiast woń wywięzującą się z nieodwonionych wapnem odchodów i wszystkich innych lotnych ciał rozkładowych, i najzupełniej takowe odwania.

W wychodkach wolno stojących, jakie znajdują się po większej części po wsiach, odwanianie jest zbyteczne, gdyż w takowych odchody zbierają się zwykle na rozłożonej słomie lub czém podobném, przy przystępie ciągłym świeżego powietrza szybko wysychają i tracą wkrótce zupełnie swoją woń niemiłą. Dla pewności jednak można takie wychodki także palonęm wapnem odwaniać, do czego mała ilość tegoż jest wystarczającą.

Dostarczanie progów dębowych pod kolej żelazną.

W *Gazecie Narodowej* w rubrybe „Gospodarstwo i Przemysł“ znajdujemy uwagi co do dostarczania progów dębowych pod kolej żelazną, które jako zdolném piórem skreślone i na doświadczeniu oparte — nie wahamy się podać do wiadomości naszych Czytelników, których wielu zapewne przy rozpoczynającej się obecnie budowie kolei, jako i w przyszłości mających się budować, udział w dostarczaniu progów dębowych wziąść zechcą.

„Otrzymawszy kilka listów od obywateli z Złoczowskiego i z Bukowiny z zapytaniem, w jaki sposób odbywa się wyrób i dostarczanie progów dębowych pod kolej żelazną, skreślam niniejszem jako odpowiedź tym szanownym Panom moje doświadczenia i spostrzeżenia w tym względzie nabyte, chociaż przyznać się muszę, że nabyłem je po zapłaceniu znacznej frycówki, właśnie dla tego, że kolej była u nas rzeczą nową i nie było u kogo rady zasięgnąć. Wychodząc z zasady *experienta est magistra rerum*, będę się bardzo cieszył, jeżeli moje doświadczenia nietylko zapytującym, lecz i innym obywatelom za wskazówkę posłużą, zwłaszcza, gdy nikt zaprzeczyć nie zechce, iż w obec projektowanych kilku kolei w prowincji naszej, progi kolejowe staną się ważnym artykulem handlu krajowego. Owoż stosując się do szczegółów powyższych zapytań, i chcąc moją korespondencję jasno i dokładnie skreślić, rozdzielam ją na sześć ustępów:

1. Jakiej ilości progów kolej żelazna potrzebuje, jakich dębów na progi użyć należy i po jakiej cenie takowe zwykle się do kolei dostarczają?

2. Na co przy zawarciu kontraktu na dostarczanie progów szczególniej baczyć należy?

3. Jak obliczyć ilość na progi przydatnych dębów w lesie i jak je wycinać bez uszkodzenia młodszego drzewostanu?

4. Ile kosztować może rąbanie i tarcie każdego proga, niemniej też gdzie znaleźć snadnie potrzebnych ku temu robotników?

5. Ile progów uzyskać można z dęba różnej grubości?

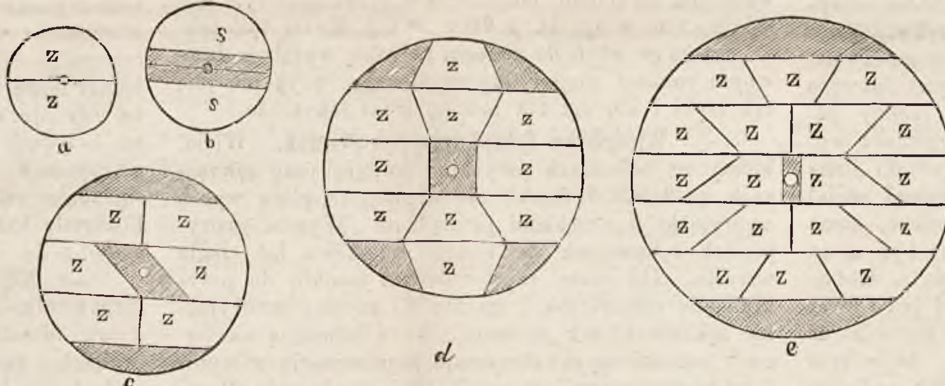
6. Jak progi przystawiać do kolei?

ad 1. Na austryjacką milę kolei żelaznej potrzeba około 8.000 progów, które z powodu pęknięcia i gnicia co kilka lat nowemi zastępywane być muszą. Na progi mogą być użyte najkrótsze, byle zdrowe dęby, lecz dęby niżej 12 cali grubości na progi użyć się nie dadzą. Cena zwykła jednego proga nie da się ogólnikiem objąć, jak bowiem z natury rzeczy i z wolnego współzawodnictwa wypływa, stosuje się ona do cen w okolicy praktykowanych; zważywszy wszakże, że 12calowy dąb przynajmniej 60 lat róść musi, i gdybyśmy policzyli w ciągu tego czasu zapłacony za niego podatek gruntowy i procent od tego podatku, przyszlibyśmy do przekonania, że pomiędzy wszystkiemi produktami ziemi u nas nic tak mało nie popłaca, jak drzewo; w najlepszym bowiem razie, t. j. przy najlepszej sprzedaży wraca nam się tylko rzeczony podatek, a ziemia pod las zajęta wcale żadnego nie przynosi przychodu. Wina ciąży na nas samych, że nie umiemy należycie ocenić wartości naszych lasów i marnujemy za bezcen drzewo przez naszych przodków wypielęgnowane.

ad 2. Radzę każdemu obywatelowi, któryby w interes dostarczania progów wchodził, wprost z dotyczącą dyrekcją kolei umowę zawierać, a nigdy i pod żadnym warunkiem subliwerunku nie przyjmować, albowiem umowy ostatniego rodzaju są źródłem rozlicznych niesnasek i zatargów nietylko w obec głównego liweranta, lecz także w obec Towarzystwa. Pozwalam sobie zarazem zwrócić uwagę szanownych Towarzystw budowy kolei żelaznych, iż w ich własnym interesie leży, aby umowy o liwerunek progów z jednym liwerantem, nie zawierały bardzo znacznej przestrzeni, jak to n. p. na kolei lwowsko czerniowieckiej względem przestrzeni z Czerniowiec aż do Stanisłałowa, a z tamtąd aż do Lwowa miejsce miało, — w takim razie bowiem subliwerunek i z nim nieład, defraudacje i nieporozumienia są prawie nieuniknione, niemniej téż wszakże, ażeby umowy liwerunkowej nie robiły z spekulantami z professji, lecz jedynie z właścicielami lasów dębowych, a szczególnie z tymi, których lasy są przy kolei położone, i tem samém przez kolej poprzecinane zostały i w uregulowanym porządku lasowym ucierpiały.

ad 3. Każdy właściciel robiąc interes o dostarczanie progów, powinien przedewszystkiem wiedzieć, ile progów spodziewać się może z morga lasu swego. Wytyczy więc mórg gęstego, mórg średniego i mórg najgorszego lasu, mierząc 40 sążni wiedeń. wzdłuż i 40 w szérz na mórg, a obliczywszy tam wszystkie dęby wyżej 12 cali grubości i podzieliwszy tę sumę przez 3, znajdzie przeciętną przydatnych dębów na morgu. Ścinanie dębów na progi przeznaczonych odbywa się najlepiej piłą, poczém powalić dęba na ziemię należy w tym kierunku, gdzie najwięcej próżnego miejsca, dla tego, ażeby padając nie zgruchotał młodszege drzewostanu. Tak ścięte i powalone dęby oczyszczają się starannie z gałęzi, ażeby później narośli i guzów na progach nie było, i przecinają się piłą na kloce po $3^3/_4$ lokci, to jest 7 stóp, 6 cali długości. Pozostające wierzchy razem z odciętemi gałęziami składa się zaraz w latry czyli sagi, ażeby nie były zaporą przy wywożeniu kloców. Nareszcie kloce należy zwieść na przestronne miejsce w lesie lub pod lasem, gdzie traczka ręczna urządzoną zostanie.

ad 4. Dwaj robotnicy zaopatrzeni piłą i siekierami, mogą dziennie ośm dębów 12calowych ściąć, z gałęzi oczyścić i na kloce potrzeć. Również dwaj robotnicy mogą dziennie złożyć jeden sag n. a. z gałęzi i wierzchów, a nawet cokolwiek więcej. Ja w moich lasach płaciłem za ścięcie, oczyszczenie z gałęzi i poklocowanie każdego dęba, bez względu na jego grubość i długość 10 c. w. a., zaś za złożenie sąga n. a. z gałęzi i wierzchów płaciłem 50 c. w. a.



Z oznacza próg zwyczajny, *S* próg spójny, zaś miejsca wykreskowane są te części kloca, które dla właściciela zostają.

Traczom za tarcie progów płaci się u nas zwykle od sztuki. Sztuka tracka ma 300 łokci budowniczych, po 24 cali łokieć czyli 80 sznurów przy tarciu progów. Ponieważ jednak kloc nie da się całkowicie piłą roztrzeć i przy końcu sznura trzeba go klinem rozkłuć, przeto tę niedorzniętą część potrącałem w ten sposób, iż na sztukę przyjmowałem 85 sznurów, co czyni $318^1/_4$ łokci. Odbieranie od traczów uskutecznionej roboty na sznury a nie na łokcie, ułatwia bardzo dozór i manipulację rachunkową, oblicza się bowiem tylko sznury bez mierzenia łokciem albo inną miarą i zapisuje się każdemu traczowi w książeczkę. Najzdolniejszemi robotnikami do rąbania i tarcia drzewa są niezaprzeczenie górale czyli tak zwani huculi z Karpat kołomyjskich a szczególnie szlachta z Berezowa, która na zarobek tego rodzaju w najodleglejsze chodzi strony i zawsze ją mieć można.

ad 5. Progi zwyczajne muszą mieć po $3^3/_4$ łokci długości, 12 cali szérokości, 6 cali grubości, lecz przy każdym liwerunku winien liwerant dostarczyć tylko $^5/_6$ części progów zwyczajnych, zaś szóstą część progów spójnych *Stossschwellen.* Ostatnie różnią się od pierwszych tém, iż mają 15 do 16 cali szérokości, muszą więc być szérsze od tamtych i mają przeznaczenie, ażeby na nich szyny spajane były. Ze wszystkich progów musi być kora zdjętą, a nadto wymagają zwykle Towarzystwa budowy kolei żelaznych, ażeby przy rznięciu progów odrzucać rdzeń, czyli serce dęba, jednakże bardzo ściśle tego warunku nie przestrzegają. Nic nie szkodzi jeśli próg jest cokolwiek krzywy, albo jego odwrotna strona niezupełnie zaokrąglona, lecz koniecznością jest, ażeby wierzchnia strona, na której szyny leżeć mają, była zupełnie równa. Jak rozmaitą jest długość i grubość dębów, tak téż rozmaitą jest ilość progów, którą zeń wyrobić można, lecz umiejętne tarcie grubszych kloców odgrywa tu niemniej ważną rolę. Z kloca 12calowego rozdarłszy go na dwie połowy, otrzyma się oczywiście 2 progi zwyczajne, z kloca 16calowego 2 progi spójne i 2 tarcice, ale ażeby z grubego kloca n. p. 40calowego wyrobić 18 progów, 1 brus i 2 opółki, trzeba traczom dać już rysunek, wedle którego kloce podzielić mają, inaczej możnaby przez zły podział na stratę się narazić. Umieszczam obok rysunek, który uwidocznia, jakie kształty mogą mieć progi i jak kloc trzeć należy.

ad 6. Zwykle zwozi się i składa progi w stosy przy kolei żelaznej po 50 sztuk w każdym stosie. Ilość tych stosów w jedném miejscu złożyć się mających, oznacza zarząd budowy kolei, a te miejsca składu są zwykle pół do 1 mili od siebie oddalone. Przy odstawianiu progów życzyłbym każdemu jak największą zachować oględność, również życzyłbym tę odstawę albo własnemi pociągami, albo w swojej wsi najętemi uskuteczniać, albowiem składy stosów rzeczonych są najczęściej na otwartém polu, gdzie nader trudne dozorowanie, a progi *bona fide* powierzają się woźnicom, by je tam złożyli. Z tego względu nie radzę dalekich podejmować się transportów, i radzę, ażeby właściciel codzień przekonał się o ilości zwiezionych do kolei progów. Najlepiej byłoby, ażeby dyrekcja kolei żelaznej progi w lesie zbrakowała i odebrała, i takowe przez innych przedsiębiorców do kolei przystawiała, jest to bowiem zbyt niesprawiedliwa praktyka, że organa kolei żelaznej dopiéro przy układaniu progów pod szyny znaczną część tychże jako brak samowolnie odrzucają, poczém takowe dla liweranta już prawie żadnej nie mają wartości, i tak jego drzewo, koszta rąbania, tarcia a osobliwie transportu bezpowrotnie sprzedają. Zresztą i dozorcy kolei wiedząc, iż progi w stosach są już własnością Towarzystwa, pilnowaliby ich lepiej i defraudacje byłyby rzadszemi.

Korszów. *Zenon Krzeczunowicz.*

Wystawa płodów gospodarstwa wiejskiego i ogrodnictwa w Warszawie.

Odbyta wystawa w d. 9 do 12 Września r. b. w Warszawie w zabudowaniach bankowych wypadła dość świetnie. Skutkiem zabiegów Komitetu tejże i gorliwości w systematyczném urządzeniu nadesłanych przedmiotów, można było łatwo osądzić całość, jako też porównywać okazy jednego gatunku z różnych okolic kraju. Całą wystawę podzielono na 4 grupy: 1) Płody rolnicze i ogrodnicze. 2) Inwentarz żywy. 3) Narzędzia i machiny używane w gospodarstwie wiejskiem. 4) Płody przemysłu rolnego i leśnego. W każdym oddziale wyznaczono odpowiednie konkursa, w których w miarę ważności i znaczenia ustanowiono nagrody w medalach złotych, srebrnych, bronzowych, listach pochwalnych, pieniądzach i podziękowaniach komitetu. W krótkim zarysie przejdziemy cztery grupy, obrazując to, co najgodniejszego uwagi przedstawiły.

Zboże będące najgłówniejszém produktem kraju naszego, zapewne skutkiem zmiennego roku, który nieurodzajem najlepsze dotknął grunta, przedstawione były w liczbie okazów nie wielkiej i stosunkowo w gatunkach miernych. Do konkursu na pszenicę stanęło 28 współzawodników z okolic po większej części nie posiadających gruntów pszennych, a zatém nie trudniących się produkcją tego ziarna w obszernych rozmiarach. Złoty medal dostał się obywatelowi z gubernii Płockiej, p. Pepłowskiemu z Sarnowa za pszenicę sandomierkę; pierwszy medal srebrny p. Kuczyńskiej Joannie z Korczewa z gubernii Siedleckiej. Pszenica zwykła, bardzo piękna, w jakich jednak warunkach wyprodukowaną została, nie jest nam wiadomém dobrze, katalog bowiem ani kartka nie poucza w tym arcyważnym względzie. Inne nagrody tego konkursu wzięły także okolice niepszenne za ziarno zwykłe, co uważamy za słuszne, ulepszona bowiem produkcja rośliny tak powszechnej jest prawdziwym postępem dla istniejącego bogactwa kraju. Należałoby jednak pomyśleć było o jakiemś odznaczeniu dla tych, co wystawili nowe dotąd nie siane gatunki. Z tego rodzaju ziarna na pewną uwagę zasługiwały: pszenica kostromska p. Kwiatkowskiego z Chrzanowa, jakoż rzeczywiście otrzymała list pochwalny, i pszenica banacka p. Maringe'a z Kuznocina mająca przyszłość przed sobą. P. Wł. Abramowicz z Kamionka przedstawił pszenicę białą i czerwoną, za którą otrzymał medal srebrny 2gi, p. Mazurkiewicz z Bystrzejowic pszenicę zwykłą, pan Zygmunt Łaszczyński z Bliznego, p. Lucyan Tymieniecki i Ignacy Wężyk, wszyscy za zwykłe ziarno otrzymali medale bronzowe, a p. St. Morchwicki za pszenicę białą list pochwalny.

Konkurs na żyto mniej jeszcze ściągnął współzawodników, a okazy tak błache, że komitet sędziów trzymający się w ogóle prawidła zachęcania szafunkiem medalów, nie miał komu na ten konkurs wyznaczonych nagród przysądzić. Medal srebrny wziął 1szy p. Kossecki Stanisław z Grabowa za żyto prop-

stajskie, medal bronzowy p. Kowalski Tadeusz z Nowej Aleksandrji. Prawda, p. Skibiński Kaź. ze Skierniewic przedstawił żyto mińskie jare i p. Srednicki Roman święto-jańskie czyli majowe, p. Oraczewski z Mięrzecic żyto egipskie, Natanson Jakób z Guzowa krupę amerykańską; ale wszystkie to ziarno albo jest tylko ciekawością, albo téż nie wiele godnego uwagi przedstawia. W konkursie na jęczmienie bracia Bardet z Warszawy przedstawili siedm odmian w snopach, które ocenione zostały jako próba, nagrody zaś przyznano p. Kowalskiemu Tad. z Nowej Aleksandrji za jęczmień chevalier i medal srebrny panu Jakóbowi Natansonowi. Z przedstawionych jęczmieni zwracał jeszcze uwagę poznański dwurzędowy z Cycowa i z Okęcie dwurzędowy angielski przez p. Wł. Labuckiego sprowadzony. Do konkursu za owies stanęło pietnastu eksponentów, z tych p. Porębski Antoni z Wzdołu za owies rychlik dostał medal srebrny, a pan Tymieniecki Lucyan za owies torfowy medal bronzowy. To ostatnie ziarno warte jest polecenia gospodarzom posiadającym grunta torfowe. Owies olbrzymi czyli wieloch p. Waliszewskiego i przeciwieństwo jego owies piaskowy (*Amudo Avenaris*) warte były widzenia i prób dalszych. Gryki wystawiono stosunkowo dość dużo i pięknej: za grykę olbrzymią p. Mazurkiewicz z Bystrzejowic otrzymał medal srebrny, a za szarą holenderską p. Górski Jan z Woli Pękoszewskiej. Grochy oprócz zbiorów 50 gatunków braci Bardet, wystawili w pięknych okazach pp. Oraczewski Stanisław z Mierzęcic, Średnicki Roman z Brudzewa, Trylski Aleksander z Pawłowic i Celiński Konstanty z Paprotni, wszyscy medalami bronzowemi nagrodzeni. Lnu było mało; włościanie nie wystawili go wcale. Pan Dombrowicz z Dobrej Woli znany fabrykant płótna, dał wielkolen i len pospolity. Zapewne ten pierwszy zjednał mu medal srebrny. P. Kotarski Jan z Mieni wystawił dwa gatunki lnu: rygski niebiesko kwitnący i amerykański biało kwitnący; zjednały mu medal bronzowy. Konopie sabaudzkie wysoko rosnące przedstawione przez p. Kotarskiego nagrodzono medalem bronzowym, a rzeczywiste ich przymioty mogą tę roślinę zalecić do uprawy. Konkursa na rzepak wywołało 12 eksponentów. Istotnie pierwsze miejsce zajmował rzepak raps, p. Zielinski z Wilgi nagrodzony srebrnym medalem, tudzież letni (avel) p. Kowalewskiego. Pewien interes budził rzepak holenderski zimowy bardzo wytrzymały. Z czterech wystawców chmielu trzech dostało nagrody medale bronzowe i list pochwalny za chmiel angielski z czerwonej lipskiej p. Biernackiego. Ubóstwo wystawy w konkursie tytoniu dowodzi, jak ta roślina mało jest uprawianą; Osterlof Fryderyk z Grochowa otrzymał medal bronzowy. Rośliny farbierskie były jedynym okazem kraju przez p. Strohbeich z m. Tomaszowa nadesłanym reprezentowane. Więcej interesu wzbudziły w obywatelstwie wystawione rośliny pastewne. Hr. Plater Cezary z Garbowa wystawił wykę olbrzymią angielską, tudzież różne gatunki siana a między niemi i brunatne, za co otrzymał medal srebrny. P. Teofil Wolski dał rajgras polski, siano i koniczynę olbrzymią, z której wyrabiane być może włókno na powrozy i wańtuchy. Nareszcie p. Kotarski koniczyny i mieszanki, za co otrzymał jak i dwaj poprzedni medal srebrny. Nie możemy się wdawać w szczegóły bliższe, wspominamy tylko, że w tym oddziale wystawiono także produkcję z łąk nadbrzeżnych wylewem dotkniętych, służyć mogącą za materjał do papierni. Rzeczywiście p. Segno, dyrektor fabryki w Jeziornej, wyrobił z tego materjału papier drukowy, na którém oddrukowano egzemplarz Kurjera codziennego, który służyć może za dowód, iż produkcja łąk nadbrzeżnych, gdyby je umiano pokryć wodą, mogłaby nadać pożyteczny materajał do papierni.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

ROZMAITOŚCI.

— **Tani sposób wyrabiania nieprzemakalnych papierów i tapet.** Podane w tym celu przepisy mięszanin, w których skład wchodzi klej, sól i t. d. nie dają dobrych fabrykatów, niezasługujących bynajmniej na nazwę nieprzemakalnych; o wiele lepiej wypełnia to zadanie cienka powłoka woskowa. Japoński wosk roślinny, którén właściwie nie jest woskiem, tylko gatunkiem tłuszczu i w przeważnej części składa się z połączenia niedokwasu glyceryllu z kwasem palmitynowym, i dla tego do wyrobu świec niezdatny, daje się w tym celu bardzo korzystnie użyć, gdyż rozpuszcza się w 5 do 6 częściach gorącego spirytusu (zwykły wosk nie posiada tej własności).

Napełnia się flaszkę blisko do połowy jedną częścią japońskiego wosku i 6 częściami spirytusu, poczém się ją wstawia do naczynia z gorącą wodą. Skoro wosk stopnieje, zatyka się flaszkę korkiem i tak długo się nią wstrząsa w zimnej wodzie, dopóki mięszanina nie ochłódnie, przytém wydziela się większa część wosku w kształcie białego bardzo miałkiego proszku. Płynem tym podobnym do gęstego mleka przeciąga się pęzlem arkusze, posmarowane poprzednio klajstrem przyrządzonym z równych części skrobi i gliceryny, do czego dodano odpowiednią ilość sadzy lub innej farby. Po przeciągnięciu arkuszy woskiem, trze się powierzchnię szczotką tak długo, dopóki się nie okaże równa, świecąca, nie lepnąca powłoka woskowa, którą w razie potrzeby przeciąga się powtórnie woskiem; szósta część kwintla wosku wystarcza do nadania zwykłemu arkuszowi nieprzemakalnej powierzchni. Użyty do tapet ten wosk, ma nietylko tę własność, że nadaje tymże połysk i świeżość, ale równocześnie chroni niektóre barwy od prędkiego spełznienia, a farby zielone szweinfurtskie wiąże tak, że nie mogą odpadać, a więc i zdrowiu być szkodliwemi. Tapety przymocowane już na ścianie można także przeciągać tym woskiem, a to w sposób podany wyżej. Korzystnie także można go użyć do nadania połysku wyrobom drzewnym zamiast olejku terpentynowego, gdyż nie jest tak lepki i nie ma tak mocnej woni jak tenże.

— **Wiedeńska fabrykacja rękawiczek.** Wielu, którzy na bulwarach paryskich kupują parę rękawiczek za 3 lub 4 franki, nie wiedzą, że płacą wyrób austryjacki francuskiemi pieniądzmi. Wywóz austryjackich rękawiczek do Francji od kilku lat ciągle wzrasta. Od czasu zaprowadzenia machin do przykrawania rękawiczek i machin do szycia, austryjackie rękawiczki tak są tanie, że z łatwością na targach zagranicznych otrzymują konkurrencją z wyrobami zagranicznemi, szczególniej z powodu ażia. Przywóz rękawiczek do Austrji ustał prawie zupełnie, ogranicza się tylko na cięźki angielski wyrób; wywóz zaś w przeciągu ostatnich dziesięciu lat potroił się, a byłby jeszcze większy, gdyby fabrykacja skór na wyższém stała stanowisku; gdyby nie częsta niedbałość przy wyrobie, i tak szwy, guziki i stębnowania są tak nieraz niedbale robione, że odstraszają kupujących. Kilka pragskich fabryk wyprzedziło teraz wiedeńskie i wywożą średnie i ordynarne gatunki rękawiczek w takiej ilości, że im nieraz brakuje robotników. W ogóle trudno o zręcznych robotników w austryjackich fabrykach rękawiczek.

— **Puschera sposób zabarwiania na czerwono drzewa, skóry, kości, rogu, jedwabiu i wełny.** Zmięszawszy rozczyny kwasu pikrynowego i fuchsyny w odpowiednim stosunku z amonijakiem, otrzymuje się wszelkie odcienia czerwonej barwy od najciemniejszego niebieskawego do najjaśniejszego pomarańczowego. W celu otrzymania tych rozczynów rozpuszcza się 1 kwintel kwasu pikrynowego w $^1/_2$ funta wrzącej wody, po wystudzeniu dodaje się do tego $^1/_8$ łuta amonijaku; drugi rozczyn otrzymuje się rozpuszczając $^1/_2$ kwintla skrystalizowanej fuchsyny w 3 łutach spirytusu, dodając następnie $^3/_4$ funta gorącej wody i $3\,^1/_2$ łuta amonijaku. Przyprawa ta gryząca kosztuje koło 6 centów a wystarcza do zabarwienia 4 do 6 skór owczych, jedno lub dwa pociągnięcia wystarczają do zabarwienia. Kości trzeba przed zabarwianiem namoczyć w bardzo rozcieńczonym kwasie solnym lub azotowym.

— **Nowy wynalazek przy fabrykacji mydła.** Zmydlanie tłuszczów odbywa się zwykle za pomocą gryzącego wodanu sody, który się przyrządza z sody i wapna. Według doświadczeń Pelousa można równie dobrze zmydlać połączeniami siarki z alkalianii. Mięszając tłuszcz z dwoma ekwiwalentami siarczyku sodu, tworzy się w zimnie połączenie kwasu tłuszczowego z sodą, a więc mydło i kwas siarkowodowy. Gotując zaś tłuszcz z siarczykiem sodu, potrzeba tego ostatniego tylko jeden ekwiwalent, gdyż przytém wszystka siarka ulatnia się jako gaz kwas siarkowodowy. Ponieważ ze soli glauberskiej, rozgrzewając ją z węglem, z łatwością się otrzymuje siarczyk sodu, a kwas siarkowodowy tworzący się przy fabrykacji mydła po spaleniu do wyrobu kwasu siarkowego użyć można, który znowu do wyrobu soli glauberskiej użytym być może, ztąd więc okazuje się znaczna oszczędność przy wyrobie mydła.

— **Gąsienice niszczące gorczycznik.** W jednym miejscu, gdy miano przystąpić do drugiego okopywania buraków, spostrzeżono, iż całe pole zarosło gorczycznikiem, a kiedy przemyśliwano, jakimby sposobem wykorzenić ten chwast, zauważano, że mnóstwo maleńkich czarnych gąsieniczek rzuciło się na gorczycznik. Niezliczone mnóstwo tych gąsieniczek objadały liście, kwiaty i młode pędy tej rośliny, w końcu gdy nic więcej nie zostało, zaczęły objadać skórę na łodygach; tym sposobem zniszczywszy wszystek gorczycznik, wyniosły się te gąsienice dalej, bo jak się zdaje całe ich pożywienie stanowi gorczycznik. Pozostałe łodygi gorczycznika pozbawione wszelkiego sposobu do wegetowania, uschły wkrótce.

— **Aby zapobiedz motaniu się przędziwa przy farbowaniu.** Vigoureux w Saint-Denis wyrabia z przędziwa niefarbowanego materje rzadkie o wielkich oczkach, farbuje takowe albo obdrukowuje na walcach i rozplata potém tkankę na osobnej do tego machince.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.